

MÔ HÌNH NGHIÊN CỨU NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN PHÁT TRIỂN DỊCH VỤ NGÂN HÀNG SỐ TẠI CÁC NGÂN HÀNG THƯƠNG MẠI Ở KHÁNH HÒA

LƯƠNG THỊ KIM DUYÊN

Giảng viên Khoa Kinh tế và Quản trị

Trường Đại học Victoria Thái Bình Dương

Lecturer, Faculty of Economics and Management, Victoria Pacific University

Email: duyen.ltk@tbd.edu.vn

Ngày nhận bài: 11/6/2026

Ngày sửa bài: 27/6/2026

Ngày duyệt đăng bài: 15/7/2026

Tóm tắt:

Bài viết đề xuất mô hình nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển dịch vụ ngân hàng số tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa. Trên cơ sở tổng hợp các lý thuyết nền tảng gồm Thuyết hành động hợp lý (TRA), Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM), Thuyết hợp nhất về chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT) cùng kết quả tổng quan các nghiên cứu trong và ngoài nước, bài viết xác định khoảng trống nghiên cứu và xây dựng mô hình gồm 6 nhân tố, bao gồm: nhận thức tính hữu ích, nhận thức tính dễ sử dụng, sự đổi mới, ảnh hưởng xã hội, bảo mật và niềm tin của khách hàng, tác động đến phát triển dịch vụ ngân hàng số thông qua vai trò trung gian của thái độ khách hàng. Đồng thời, bài viết đề xuất định hướng kiểm định mô hình bằng phương pháp PLS-SEM tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa, làm cơ sở cho các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo.

Từ khóa: ngân hàng số, phát triển dịch vụ ngân hàng số, mô hình nghiên cứu, thái độ khách hàng, ngân hàng thương mại, tỉnh Khánh Hòa

A research model of factors affecting digital banking service development at commercial banks in Khanh Hoa province

Abstract:

This study proposes a research model of factors affecting digital banking service development at commercial banks in Khanh Hoa province. Drawing on the Theory of Reasoned Action, the Technology Acceptance Model, the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, and previous domestic and international studies, the model comprises six factors: perceived usefulness, perceived ease of use, innovativeness, social influence, security, and customer trust. Customer attitude is proposed as a mediating variable linking these factors with digital banking service development. The study also outlines an empirical testing approach using partial least squares structural equation modeling. The proposed framework provides a theoretical basis for subsequent studies and supports commercial banks in identifying factors that may promote customer acceptance and the development of digital banking services.

Keywords: digital banking, digital banking service development, research model, customer attitude, commercial banks, Khanh Hoa province

1. Đặt vấn đề

Sự phát triển của công nghệ số đang tác động ngày càng mạnh mẽ đến ngành tài chính - ngân hàng. Ngân hàng số giúp các ngân hàng thương mại đổi mới quy trình cung cấp sản phẩm, dịch vụ, mở rộng phạm vi khách hàng với chi phí thấp hơn và cải thiện đáng kể trải nghiệm người dùng. Tại Việt Nam, chuyển đổi số ngành Ngân hàng được định vị như một trụ cột quốc gia, cụ thể hóa qua Đề án phát triển thanh toán không dùng tiền mặt giai đoạn 2021 - 2025 và Kế hoạch chuyển đổi số ngành Ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 ban hành theo Quyết định số 810/QĐ-NHNN ngày 11/5/2021 của Thống đốc Ngân hàng Nhà nước Việt Nam.

Số liệu tổng kết của Ngân hàng Nhà nước cho thấy, sự chuyển dịch hành vi người dùng từ tiền mặt sang kênh số diễn ra với tốc độ rất nhanh: trong năm 2025, giao dịch thanh toán không dùng tiền mặt tăng 42,21% về số lượng và 22,65% về giá trị so với năm 2024; giao dịch qua kênh internet tăng 53,95% về số lượng, qua kênh di động tăng 36,62% về số lượng, riêng thanh toán qua mã QR tăng 50,94% về số lượng và 124,06% về giá trị. Giá trị thanh toán không dùng tiền mặt năm 2025 gấp khoảng 28 lần GDP; đến cuối năm 2025, tỷ lệ người dân từ 15 tuổi trở lên có tài khoản ngân hàng đạt 88,96% và hơn 146 triệu hồ sơ khách hàng cá nhân đã được đối chiếu thông tin sinh trắc học. Đà tăng trưởng tiếp tục duy trì trong 4 tháng đầu năm 2026 với mức tăng 36,02% về số lượng giao dịch (Ngân hàng Nhà nước Việt Nam, 2026). Nhiều ngân hàng thương mại đã đạt tỷ lệ trên 95% giao dịch thực hiện qua kênh số, đồng thời đẩy mạnh ứng dụng dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo (AI) nhằm cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng.

Tuy nhiên, bên cạnh thành tựu, các ngân hàng thương mại cũng đối mặt với thách thức về an ninh mạng, bảo mật thông tin và kỳ vọng ngày càng cao của khách hàng. Về mặt học thuật, các nghiên cứu trước chủ yếu tiếp cận theo TAM/UTAUT, tập trung vào nhận thức hữu ích và nhận thức dễ sử dụng, nhưng còn thiếu nghiên cứu đánh giá đồng thời các yếu tố ảnh hưởng xã hội, bảo mật, niềm tin của khách hàng và đặc biệt là sự cải tiến - yếu tố phản ánh mức độ sẵn sàng tiếp nhận công nghệ mới; vai trò trung gian của thái độ khách hàng tại bối cảnh địa phương, nhất là một đô thị du lịch như tỉnh Khánh Hòa, cũng còn ít được làm rõ. Vì vậy, bài viết hệ thống hóa cơ sở lý luận, tổng quan nghiên cứu, từ đó đề xuất mô hình và định hướng nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển dịch vụ ngân hàng số tại các ngân hàng thương mại ở tỉnh Khánh Hòa.

2. Cơ sở lý luận

2.1. Ngân hàng số và phát triển dịch vụ ngân hàng số

Ngân hàng số (Digital Banking) là sự số hóa toàn bộ hoạt động và dịch vụ của ngân hàng truyền thống, cho phép khách hàng thực hiện các giao dịch tài chính thông qua các nền tảng điện tử, với các yếu tố công nghệ cốt lõi như chiến lược kỹ thuật số, AI, blockchain, API. Ngân hàng Nhà nước Việt Nam định nghĩa: “Ngân hàng số là mô hình hoạt động dựa trên nền tảng quy trình công nghệ để cung cấp toàn bộ dịch vụ cho khách hàng thông qua các thiết bị số kết nối trên môi trường internet, mạng viễn thông di động hoặc chi nhánh tự phục vụ”. Như vậy, ngân hàng số là giai đoạn phát triển cao hơn, trong đó ngân hàng điện tử chỉ là một cấu phần.

Phát triển dịch vụ ngân hàng số được hiểu là sự tăng lên về quy mô, chất lượng và tiện ích dịch vụ nhờ tận dụng các tính năng kỹ thuật số, mà vẫn đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của khách hàng; đó là quá trình tích hợp các yếu tố công nghệ, chính sách và thị trường để thúc đẩy phổ cập tài chính và nâng

cao năng lực cạnh tranh của hệ thống ngân hàng. Ở góc độ cầu, sự phát triển này thể hiện qua mức độ khách hàng gia tăng sử dụng, cảm nhận giá trị và kỳ vọng mở rộng dịch vụ số; do đó, hành vi và thái độ của khách hàng cá nhân là thước đo quan trọng phản ánh mức độ phát triển dịch vụ ngân hàng số trên một địa bàn cụ thể.

2.2. Các lý thuyết nền tảng

Thuyết hành động hợp lý (TRA) của Fishbein và Ajzen (1975) cho rằng hành vi được quyết định bởi ý định, trong đó ý định chịu tác động của thái độ - “khuyến hướng phản ứng theo cách thuận lợi hoặc bất lợi đối với một đối tượng nhất định” - và chuẩn chủ quan. Mô hình chấp nhận công nghệ (TAM) của Davis (1989) xác định 2 nhân tố cốt lõi hình thành thái độ và ý định sử dụng công nghệ là nhận thức hữu ích và nhận thức dễ sử dụng. Lý thuyết chấp nhận và sử dụng công nghệ (UTAUT) của Venkatesh và cộng sự (2003) bổ sung nhân tố ảnh hưởng xã hội - mức độ mà cá nhân nhận thấy những người quan trọng với họ tin họ nên sử dụng công nghệ. Đối với các dịch vụ tài chính trực tuyến vốn có tính rủi ro cao, niềm tin được xác định là tiền đề trung tâm của việc chấp nhận công nghệ (Gefen, 2000); các nghiên cứu mở rộng gần đây tiếp tục bổ sung các biến bảo mật, kiểm soát truy cập và niềm tin vào khung UTAUT khi phân tích ngân hàng số (Wiryawan và cộng sự, 2023). Việc vận dụng kết hợp các lý thuyết trên cho phép xây dựng mô hình vừa kế thừa các nhân tố kinh điển, vừa bổ sung nhân tố phù hợp với bối cảnh chuyển đổi số của ngành Ngân hàng Việt Nam.

3. Tổng quan các nghiên cứu liên quan

Các nghiên cứu quốc tế về phát triển dịch vụ ngân hàng số tập trung vào 3 nhóm chủ đề: hành vi chấp nhận của khách hàng, tác động của chuyển đổi số đến hiệu quả ngân hàng và các yếu tố quản trị, rủi ro trong quá trình số hóa. Ở góc độ hành vi người dùng, dòng nghiên cứu vận dụng TAM và UTAUT tại nhiều thị trường như Ấn Độ, Indonesia, Jordan trong giai đoạn gần đây cho kết quả khá nhất quán: nhận thức hữu ích, kỳ vọng nỗ lực, ảnh hưởng xã hội và niềm tin tác động mạnh đến ý định và hành vi sử dụng dịch vụ ngân hàng di động, ngân hàng số. Tiêu biểu, Wiryawan và cộng sự (2023) áp dụng mô hình UTAUT2 điều chỉnh với 410 người dùng ngân hàng số tại Indonesia, kết luận các biến trong mô hình đều ảnh hưởng đáng kể đến sự hài lòng của người dùng, trong đó kiểm soát truy cập - thuộc nhóm nhân tố bảo mật - là yếu tố có tác động mạnh nhất. Các tổng quan hệ thống về an ninh mạng trong ngân hàng số giai đoạn 2015 - 2024 cũng chỉ ra các mối đe dọa an ninh mạng ảnh hưởng mạnh đến niềm tin của người dùng, trong khi xác thực đa yếu tố và các biện pháp chống gian lận làm tăng độ tin cậy của ngân hàng số.

Tại Việt Nam, các công trình nghiên cứu đã tiếp cận tương đối toàn diện, từ phân tích hành vi chấp nhận dựa trên TAM/UTAUT tại các địa phương như Đồng Nai, Cần Thơ, TP. Hồ Chí Minh, đến đánh giá chất lượng dịch vụ theo hướng SERVQUAL và tác động của chuyển đổi số đến hiệu quả tài chính của các ngân hàng thương mại. Kết quả chung cho thấy, đối với khách hàng, tính hữu ích, sự dễ sử dụng, mức độ an toàn, niềm tin và ảnh hưởng xã hội đóng vai trò quyết định trong việc sử dụng dịch vụ ngân hàng số, trong khi rủi ro cảm nhận và thói quen giao dịch truyền thống vẫn là rào cản đáng kể. Riêng tại địa bàn Khánh Hòa, nghiên cứu trước của tác giả với 150 khách hàng cá nhân tại TP. Nha Trang cho thấy, sự tin cậy có ảnh hưởng mạnh nhất đến sự hài lòng đối với dịch vụ ngân hàng số, tiếp đến là sự cải tiến (Lương Thị Kim Duyên, 2025) - bằng chứng thực nghiệm ban đầu về vai trò của nhân tố sự cải tiến trong bối cảnh địa phương.

4. Khoảng trống nghiên cứu và mô hình nghiên cứu đề xuất

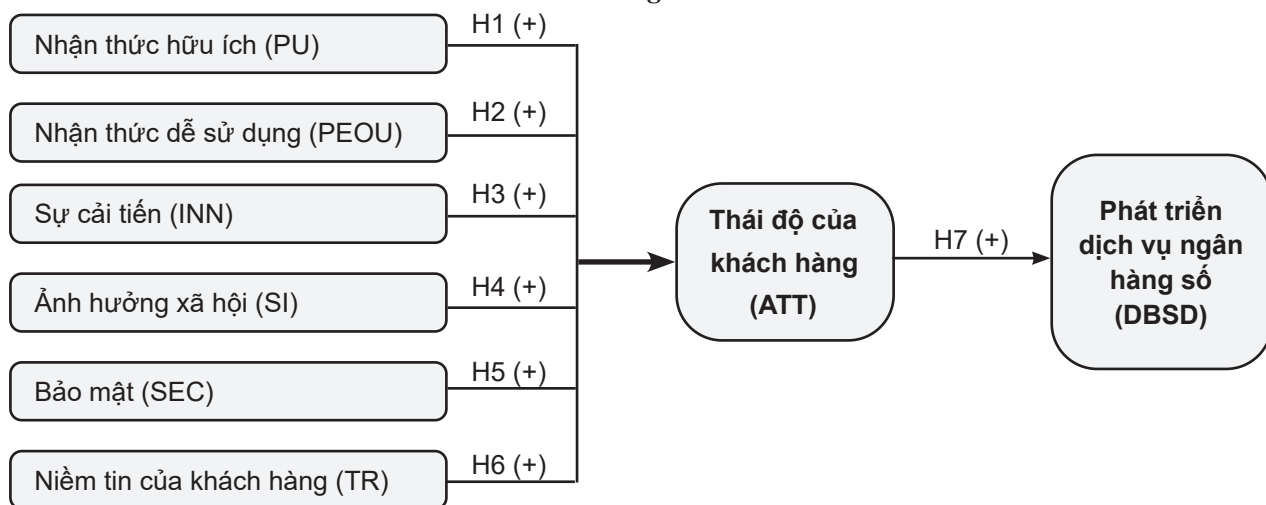
4.1. Khoảng trống nghiên cứu

Từ tổng quan trên có thể nhận thấy: (i) phần lớn nghiên cứu tiếp cận riêng lẻ theo TAM hoặc UTAUT, chưa đánh giá đồng thời các nhân tố ảnh hưởng xã hội, bảo mật, niềm tin và sự cải tiến trong một mô hình tích hợp; (ii) nhân tố sự cải tiến tuy đã có bằng chứng thực nghiệm ban đầu (Lương Thị Kim Duyên, 2025) nhưng chưa được khai thác đầy đủ trong các mô hình chấp nhận công nghệ; (iii) vai trò trung gian của thái độ khách hàng trong quá trình hình thành hành vi sử dụng, từ đó thúc đẩy phát triển dịch vụ ngân hàng số còn ít được kiểm định; (iv) tỉnh Khánh Hòa là địa phương có ngành du lịch phát triển với cơ cấu khách hàng đa dạng, nhu cầu thanh toán số cao nhưng nghiên cứu về chủ đề này vẫn còn hạn chế. Do đó, tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như Hình 1.

4.2. Mô hình và các giả thuyết nghiên cứu

Mô hình được đề xuất trên cơ sở vận dụng TRA, TAM, UTAUT kết hợp tổng quan các nghiên cứu thực nghiệm, gồm sáu biến độc lập: nhận thức hữu ích (PU), nhận thức dễ sử dụng (PEOU), sự cải tiến (INN), ảnh hưởng xã hội (SI), bảo mật (SEC), niềm tin của khách hàng (TR); biến trung gian là thái độ của khách hàng (ATT) và biến phụ thuộc là phát triển dịch vụ ngân hàng số (DBSD). Thang đo dự kiến gồm 8 khái niệm với 29 biến quan sát, đo lường bằng thang Likert 5 điểm.

Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất



Nguồn: Tác giả đề xuất

Nhận thức hữu ích (PU) là mức độ mà một người cảm thấy việc sử dụng một hệ thống cụ thể sẽ nâng cao hiệu quả công việc của mình (Davis, 1989). Nhận thức hữu ích giúp khách hàng thấy rõ lợi ích tiết kiệm thời gian, giao dịch nhanh, chính xác, từ đó hình thành thái độ tích cực đối với dịch vụ số (Davis, 1989; Venkatesh và cộng sự, 2003).

Giả thuyết H1: Nhận thức hữu ích tác động tích cực đến thái độ của khách hàng.

Nhận thức dễ sử dụng (PEOU) là mức độ mà một người cảm thấy họ sẽ không phải tốn nhiều công sức khi sử dụng hệ thống (Davis, 1989). Giao diện rõ ràng, quy trình đơn giản, ít lỗi kỹ thuật làm giảm rào cản và nâng cao đánh giá tích cực của khách hàng (Davis, 1989; Venkatesh và cộng sự, 2003).

Giả thuyết H2: Nhận thức dễ sử dụng tác động tích cực đến thái độ của khách hàng.

Sự cải tiến (INN) bao gồm đổi mới sản phẩm, áp dụng công nghệ hiện đại, tối ưu hóa quy trình giao

dịch và cá nhân hóa dịch vụ để nâng cao trải nghiệm khách hàng (đề xuất của tác giả). Thiết kế và tính hiệu quả là các thành phần quan trọng của chất lượng dịch vụ điện tử (Parasuraman và cộng sự, 2005). Thực nghiệm tại Nha Trang cho thấy, sự cải tiến có tác động mạnh thứ hai đến sự hài lòng của khách hàng đối với dịch vụ ngân hàng số (Lương Thị Kim Duyên, 2025).

Giả thuyết H3: Sự cải tiến tác động tích cực đến thái độ của khách hàng.

Ảnh hưởng xã hội (SI) là mức độ mà một cá nhân nhận thấy những người quan trọng khác tin rằng họ nên sử dụng sự đổi mới (Venkatesh và cộng sự, 2003). Khách hàng thường chịu ảnh hưởng từ người thân, bạn bè, đồng nghiệp và cộng đồng mạng; khi nhóm tham chiếu đánh giá tích cực, thái độ của khách hàng cũng trở nên tích cực, đặc biệt trong môi trường dịch vụ số có tính lan truyền cao.

Giả thuyết H4: Ảnh hưởng xã hội tác động tích cực đến thái độ của khách hàng.

Bảo mật (SEC): nhận thức về bảo mật là yếu tố quan trọng làm giảm rủi ro cảm nhận, tăng sự an tâm và góp phần hình thành thái độ tích cực của người tiêu dùng khi áp dụng công nghệ. Kiểm soát truy cập được xác định là yếu tố tác động mạnh nhất đến sự hài lòng của người dùng ngân hàng số (Wiryawan và cộng sự, 2023). Khi ngân hàng nâng cấp chuẩn bảo mật như eKYC, sinh trắc học, AI cảnh báo gian lận, thái độ của khách hàng được cải thiện rõ rệt.

Giả thuyết H5: Bảo mật tác động tích cực đến thái độ của khách hàng.

Niềm tin của khách hàng (TR) là sự tự tin của một người vào dự đoán của mình về những gì bên kia sẽ làm dựa trên các tương tác trước đó (Gefen, 2000). Niềm tin là yếu tố trung tâm trong dịch vụ tài chính do tính rủi ro cao; khách hàng đánh giá tích cực hơn khi tin tưởng vào thương hiệu ngân hàng, độ ổn định hệ thống và an toàn dữ liệu (Gefen, 2000; Wiryawan và cộng sự, 2023).

Giả thuyết H6: Niềm tin của khách hàng tác động tích cực đến thái độ của khách hàng.

Thái độ của khách hàng (ATT) là “khuynh hướng phản ứng theo cách thuận lợi hoặc bất lợi đối với một đối tượng nhất định” (Fishbein & Ajzen, 1975). Các mô hình TRA, TAM, UTAUT đều chứng minh thái độ là biến trung gian quan trọng dẫn đến ý định và hành vi (Davis, 1989; Venkatesh và cộng sự, 2003); thái độ tích cực làm gia tăng tần suất sử dụng, mở rộng nhu cầu, từ đó thúc đẩy ngân hàng đầu tư, đổi mới và phát triển sâu hơn các dịch vụ ngân hàng số.

Giả thuyết H7: Thái độ của khách hàng tác động tích cực đến phát triển dịch vụ ngân hàng số.

5. Định hướng triển khai nghiên cứu

Nghiên cứu định tính được thực hiện nhằm xây dựng thang đo ban đầu trên cơ sở tổng hợp các nghiên cứu trong và ngoài nước, kết hợp phỏng vấn sâu chuyên gia và thảo luận nhóm với khách hàng đang sử dụng dịch vụ ngân hàng số tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa để rà soát, thống nhất các nhân tố và biến quan sát; tất cả biến quan sát được đo bằng thang Likert 5 điểm (1 - rất không đồng ý đến 5 - rất đồng ý).

Nghiên cứu định lượng khảo sát khách hàng cá nhân đang sử dụng dịch vụ ngân hàng số tại các ngân hàng thương mại ở tỉnh Khánh Hòa, dữ liệu thu thập qua phỏng vấn trực tiếp và bảng khảo sát trực tuyến, phân tích bằng phương pháp PLS-SEM với phần mềm SmartPLS. Mô hình đo lường được đánh giá qua hệ số tải nhân tố, Cronbach's Alpha, độ tin cậy tổng hợp (CR) và phương sai trích trung bình (AVE) để kiểm định độ tin cậy, giá trị hội tụ và giá trị phân biệt của thang đo. Mô hình cấu trúc được kiểm định qua hệ số đường dẫn, giá trị t (bootstrapping), hệ số xác định R^2 và hệ số VIF để kiểm tra đa cộng tuyến, cho phép đánh giá trực tiếp tác động của các biến độc lập lên thái độ và tác động của thái

độ lên phát triển dịch vụ ngân hàng số. PLS-SEM phù hợp với mô hình có biến trung gian, cỡ mẫu vừa phải và mục tiêu dự báo. Kết quả kiểm định là cơ sở đề xuất giải pháp thúc đẩy phát triển dịch vụ ngân hàng số phù hợp với đặc thù một địa phương du lịch có cơ cấu khách hàng đa dạng.

6. Kết luận

Phát triển dịch vụ ngân hàng số là yêu cầu tất yếu đối với các ngân hàng thương mại nhằm thích ứng với nhu cầu khách hàng và nâng cao năng lực cạnh tranh trong bối cảnh chuyển đổi số quốc gia. Trên cơ sở hệ thống hóa lý luận và tổng quan nghiên cứu, bài viết đã xác định khoảng trống và đề xuất mô hình gồm sáu nhân tố tác động đến phát triển dịch vụ ngân hàng số thông qua vai trò trung gian của thái độ khách hàng, cùng định hướng kiểm định bằng PLS-SEM. Mô hình đề xuất là cơ sở để tác giả tiến hành các nghiên cứu thực nghiệm tiếp theo tại các ngân hàng thương mại trên địa bàn tỉnh Khánh Hòa, cung cấp bằng chứng khoa học phục vụ hoạch định giải pháp phát triển dịch vụ ngân hàng số phù hợp với bối cảnh địa phương ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Lương Thị Kim Duyên. (2025). Các nhân tố ảnh hưởng sự hài lòng khách hàng cá nhân về chất lượng dịch vụ ngân hàng số của các ngân hàng thương mại tại Thành phố Nha Trang. Tạp chí Công Thương - Các kết quả nghiên cứu khoa học và ứng dụng công nghệ, 7(3), 136-141
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2021). Quyết định số 810/QĐ-NHNN ngày 11/5/2021 phê duyệt Kế hoạch chuyển đổi số ngành Ngân hàng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- Ngân hàng Nhà nước Việt Nam (2026). Thông tin kết quả hoạt động thanh toán không dùng tiền mặt và chuyển đổi số ngành Ngân hàng năm 2025.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Gefen, D. (2000). E-commerce: the role of familiarity and trust. *Omega*, 28(6), 725-737.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). E-S-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7(3), 213-233.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wiryan, D., Suhartono, J., Hiererra, S. E., & Gui, A. (2023). Factors affecting digital banking customer satisfaction in Indonesia. *International Journal of Application on Sciences, Technology and Engineering*, 1(1), 1-10.